

## Pressemeldung

---

### Ausgezeichnet für KI beim Rührreibschweißen

#### **Grenzebach und der Software-Partner Weidmüller wurden mit dem Sonderpreis Digitalisierung der Konradin Mediengruppe ausgezeichnet.**

Produkt- und Prozessqualität auf höchstem Niveau weiter verbessern und frühzeitig Informationen für eine vorausschauende Wartung erhalten: Für die durch Künstliche Intelligenz (KI) unterstützte Real-Time-Qualitätskontrolle beim Rührreibschweißen (Englisch: Friction Stir Welding, kurz FSW) in der industriellen Produktion sind Grenzebach und der Software-Partner Weidmüller von der Fachzeitschrift elektro Automation ausgezeichnet worden. Die beiden Unternehmen sind Träger des Automation Award Sonderpreis Digitalisierung 2019 der Konradin Mediengruppe. „Unsere Prozessspezialisten haben zusammen mit den Data-Spezialisten von Weidmüller eine maßgeschneiderte Lösung für die Anwender der Rührreibschweiß-Technologie entwickelt. Die Auszeichnung ist eine tolle Anerkennung für unser gemeinsames Bemühen, Daten vor Ort beim Kunden vielfältig nutzbar zu machen“, sagt Christian Herfert, Head of Friction Stir Welding Technology bei Grenzebach.

#### **Echtzeit-Blick in den Schweißprozess**

Die FSW-Technologie sorgt für langzeitbeständige, feste, medien- und druckdichte Verbindungen. Das Rührreibschweißen kommt ohne Schmelze aus, es entstehen keinerlei Poren und Heißrisse – ein enormer Vorteil gegenüber herkömmlichen Schweißverfahren. Gerade bei Leichtmetallen wie Aluminium und dessen Legierungen. Entscheidend für die Güte der Schweißnaht und Oberflächenqualität beim Rührreibschweißen ist die Regelung der Prozesskenngößen – allen voran der Anpresskraft. Diese wird über die Sensorik des Schweißkopfes hochdynamisch an die Maschinen- und Prozesssteuerung rückgemeldet und stellt mit den einzelnen Achsen der Führungsmaschine den Kraftregelkreis dar. „Die Kompetenzen von Grenzebach und Weidmüller greifen hier so ineinander, dass wir FSW-Anwendern KI-unterstützt eine Echtzeit-Qualitätskontrolle bieten können. Das eröffnet der Qualitätssicherung in der industriellen Serienproduktion ganz neue Wege“, unterstreicht Herfert. Möglich geworden sei das Monitoring von Vorgängen, die sich zuvor nicht durch zerstörungsfreie Prüfung nachvollziehen ließen. Das innovative Tool blickt jetzt direkt in den Rührprozess und ermittelt zudem die Belastung auf das Werkzeug und die Maschine. So lässt sich anhand der gewonnenen Daten die Qualität der Naht auch im Inneren beurteilen. Als weiteres Plus ist Predictive Maintenance zu nennen. Präzise berechnete Werkzeugwechsel-Intervalle zeigen Potentiale für Kostenersparnis und Ressourcen-Effizienz auf.

#### **Echte Mehrwerte durch Digitalisierung**

Die Anwendung ist ein Paradebeispiel für das Grenzebach-Versprechen, durch Digitalisierung echte Mehrwerte zu schaffen. In der Praxis führt das KI-unterstützte Vorgehen bei der FSW-Technologie zur übersichtlichen und schnell verständlichen Darstellung für das Personal in der Produktion und für die Wartungsteams. Die Qualitätssicherung des Schweißprozesses erfolgt eigenständig und verlässlich durch die KI-Unterstützung, welche nachgelagerte Prüfschritte vollends ersetzen kann. Zudem liefert das Verfahren die Basis für digitale Produktinformationen – ein konkreter Beitrag, alle Etappen der Wertschöpfungskette lückenlos nachvollziehbar zu machen.

Grenzebach  
Maschinenbau GmbH

Albanusstraße 1-3  
86663 Asbach-Bäumenheim

Kontakt:  
Lisa Reitschuster  
Tel: +49 906 982-2068  
lisa.reitschuster@grenzebach.com

## Pressemeldung

---

### **Kooperationen zum Nutzen der Kunden**

Die Lösung, die in Kooperation zwischen Grenzebach und Weidmüller entstand, kann unter anderem mit individuellen Apps auf der Digitalisierungs-Plattform SERICY, die Grenzebach im eigenen Hause entwickelte, umgesetzt werden. „Der Automation Award ist eine schöne Anerkennung für das gemeinsame Bestreben von Weidmüller und Grenzebach, Daten vor Ort beim Kunden so breit und tief wie möglich nutzbar zu machen. Der Preis für die KI-Anwendung zeigt zudem, dass Kooperationen zum Vorteil der Kunden das Zeichen der Zeit sind“, sagt Frédéric Erben, Head of Corporate Strategy & Communications bei Grenzebach.

### **Der Weg zum Referenzdatensatz**

Die Industrial-Analytics-Software von Weidmüller wertet über die im Schweißkopf integrierte Sensorik Prozessdaten aus, um so das Prozess-Verhalten zu erlernen. Datensätze von mehr als 100 Schweißnähten wurden ermittelt, beurteilt und mit intelligenten Datenanalyseverfahren ausgewertet. So entstand ein belastbarer Referenzdatensatz. Wesentlich mit eingeflossen ist dabei die Kompetenz der FSW-Prozessexperten von Grenzebach, insbesondere ihr Know-how was die Güte von Schweißnähten anbelangt.

### **Ausgezeichnete Fachleute bei der Euroguss treffen**

Der Automation Award wurde Anfang Dezember in Leinfelden-Echterdingen bei der Konradin Mediengruppe überreicht. Wer die Preisträger treffen möchte, kann dies gleich Mitte Januar bei der Messe Euroguss in Nürnberg tun. Die Grenzebach-Fachleute sind dort von 14. bis 16. Januar in Halle 8 am Stand 331 zu finden.

## Pressemeldung

---



*Automation Award für KI beim Rührreißschweißen (von links):  
Markus Denzin, Vertriebsleiter Region Süd bei Weidmüller; Michael Corban, Chefredakteur elektro AUTOMATION / KEM Konstruktion bei Konradin; Frédéric Erben, Corporate Strategy & Communications bei Grenzebach  
Quelle: Grenzebach*

Grenzebach ist ein weltweit führender Spezialist für die Automation industrieller Prozesse. Das Unternehmen entwickelt für die globalen Märkte der Glas- und Baustoffindustrie sowie der Intralogistik maßgeschneiderte Automatisierungslösungen von der Planung bis zur Fertigung und Inbetriebnahme. Die langjährige Erfahrung sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung der Produkte und Services machen Grenzebach zu einem weltweit gefragten Partner. 3.000 installierte Anlagen in 55 Ländern sprechen für Qualität und Zuverlässigkeit. Mit einer Exportquote von über 90 Prozent zählt die mittelständische Unternehmens-Gruppe zu den Global Playern.